

by Arwidson & Co
Helsinki

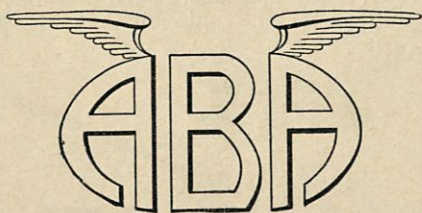
ARCHIMEDES

KÄSIKIRJA

ULKOLAITAMOOTTORI
ARCHIMEDES

A=MALLIN HOIDOLLE

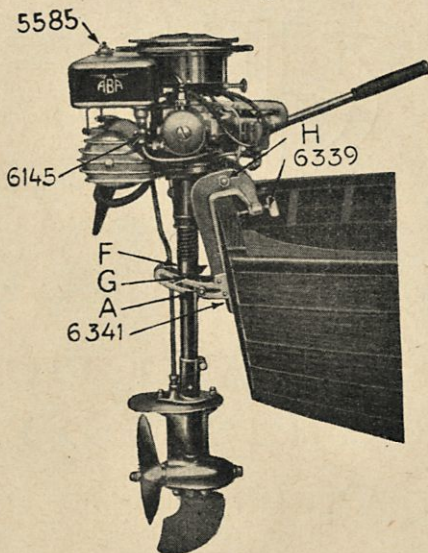




NEUVOJA JA OHJEITA
ULKOLAITAMOOTTORI
A R C H I M E D E S
A-MALLIN HOIDOLLE

Moottorin poistaminen pakkauksesta.

Kun moottori poistetaan pakkauksesta, on katsottava, että laatikon sisältö pitää yhtä pakkausluettelon kanssa. Menetelkää varovaisesti pakkausta poistaessanne, jotta moottori ei pääse millään tavalla vahingoittumaan.



Kuva 1.

Moottorin kiinnittäminen veneeseen.

1. Moottori kiristetään kiinni veneeseen kahdella kiristysruuvilla (6339 kuva 1). Ruuvit kierretään kiinni *käsin*. Työkaluja ei ole käytettävä tähän tarkoitukseen muuta kuin mitä suurimmalla varovaisuudella, sillä laipat saattavat muuten murtua rikki. Laipan rasituksen pienentämiseksi taaksepäin ajettaessa on jokaisen moottorin mukana oleva pieni holkki (6341 kuva 1) ruuvattava kiinni veneen perään niin, että laipan alaosa sopii holkkiin.

(12—14 hv.) A-3-mallin moottorin mukana on 2 kpl. ruuvia, jotka ovat kierrettävät kiinni veneen perään niin, että ne sopivat uurteisiin laipan sivuissa.

A-1 moottori on hajalleen otettavissa ja tehdas toimittaa sen hajalleen otettuna. Asennettaessa veneeseen ruuvataan

kiinni ensin alaosa ylläolevan ohjeen mukaisesti. Sen jälkeen pannaan paikoilleen itse moottori varovaisesti niin, että laakeriin kiinnitetty ohjausnapa sopii ohjausreikään holkissa. Kiristää sitten lujasti käsin keskellä kaasuttajan alla sijaitseva siipiruuvi. Jos käytetään vaihtoavainta, ei siipiruuvia saa kiertää liian kireälle, sillä laakeri saattaa silloin puristua kokoon.

Kun moottori on irroitettava alaosasta, kierretään siipiruuvi ulos niin pitkälle kuin se menee, minkä jälkeen moottori voidaan helposti nostaa pois.

2. Asetettaessa moottoria luotisuoraan asentoon irroitetaan ensiksi mutteri (A kuva 1) laipan asetinkiskoissa. Sittenkun moottori on asetettu luotisuoraan asentoon huolehditaan siitä, että tukilaakeri lepää hyvin putkea vasten, minkä jälkeen mutteri (A kuva 1) kiristetään kiinni lujasti.

3. Potkurin tulee ajettaessa olla niin syvällä, ettei se ime alas ilmaa taikka piekse rikki vettä. Jos koeajossa käy selville, että moottori nykii taikka »hakkaa», on potkuria alennettava, joko tekemällä syvennys veneen peräpeiliin taikka pidentämällä moottorin uloketta (rikiä). Aina on mieluummin suoritettava syvennysleikkaus veneen peräpeiliin silloinkun se on mahdollista, sillä siten alennetaan veneen painopistettä, jolloin se tulee vakavammaksi.

Bensiininsekoitus.

Koska moottorin pääosat voidellaan bensiiniin sekoitetulla öljyllä, on erittäin tärkeätä, että öljysekoitus on aina oikea. **Puhdasta bensiiniä ei saa sentähden missään tapauksessa panna polttoainesäiliöön.** Gargoyle Mobiloil A ja BB ovat sopivia voiteluöljyjä taikka vastaavalla jähmydellä ja voitelukyvyllä varustettu öljy. Moottorin toiminnan ja pitkäaikaisen kestävyyskannalta on **mitä tärkeintä, ettei käytetä minkäänlaisia ala-arvoisia öljyjä** sekä ettei hutiloida millään tavalla sekoitusta laitettaessa. Käyttäkää ehdottomasti puhtaita astioita sekoitettaessa sekä pitäkää huolta siitä, ettei bensiinissä ole vettä eikä likaa.

25 litraan bensiiniä pannaan 2 litraa (= 8%) prima moottoriöljyä silloinkun moottori on uusi sekä 1½ litraa (= 6%) sittenkun moottori on ollut käynnissä noin 40 à 50 tuntia.

Jokaisen moottorin mukana on öljymitta ja 2 sellaista mittaa öljyä pannaan 5 litraan bensiiniä silloinkun moottori on uusi sekä 1½ mittaa silloinkun moottori on tullut tarpeeksi kuntoonajetuksi. **Sekoittakaa bensini ja öljy eri astioissa ja ravistakaa sekoitusta hyvin ennen täyttöä.**

Käyntiinpano-ohje.

1. Katsokaa, että etäisyys elektrodien välillä sytytystulpissa on oikea, niukasti $\frac{1}{2}$ mm., ja kiertäkää sytytystulpat kiinni niin lujasti, että ne tiivistävät kunnollisesti. Tämä on tietenkin tehtävä ainoastaan ensi kerran käyntiinpantaessa pakkauksesta poistamisen jälkeen taikka, jos käyntiinpanovaikeuksia ilmaantuu.

2. Bensiini siihen lisättyine voiteluöljyineen kaadetaan moottorin bensiinisäiliöön, jolloin käytetään mukanaolevaa siiviläkankaalla varustettua suppiloa. Jotta bensini pysyisi niin paljon liasta vapaana kuin mahdollista, on sopivaa, että pannaan pieni puuvillakangaskappale tai muu sellainen suppiloon silloinkun öljyllä sekoitettu bensini kaadetaan säiliöön.

3. Avatkaa ilmaruuvi (5585 kuva 1) bensiinisäiliön tulpassa niin pitkälti kuin se menee.

4. Avatkaa bensiinijohdon päähana (6145 kuva 1). Hana on auki silloinkun kädensija on suoraan alaspäin.

Jos kaasuttaja vuotaisi uimurikammioon tulleen lian takia, on uimurin neula (B kuva 3) nostettava ylös ja käännettävä ympäri muutamia kertoja.

5. Magneettilaitteen asetinruuvi asetetaan »myöhäissytytykselle» t.s. asentoon, joka osapuilleen näkyy kuvasta 2 (eteenpäin käynti). Asetinruuvi lukitaan kiinni kierämällä pyörästä.

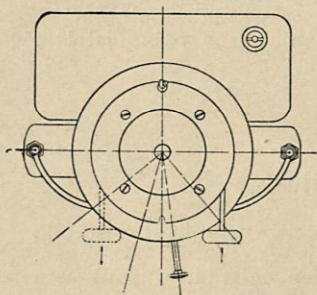
6. Pumpatkaa polttoainesekoitus kampikammioon painamalla nopeasti alas käyntiinpanopumpun männän (C kuva 3) niin pitkälle kuin se menee. Pumpatkaa

2—3 kertaa käyntiinpantaessa A-1 tai A-2 moottoria (5 vast. 7—8 hv.) sekä 4—5 kertaa käyntiinpantaessa A-3 moottoria (12—14 hv.). Odottakaa muutamia sekunteja jokaisen pumppuniskun välillä niin, että bensini ehtii valumaan pumppukammioon.

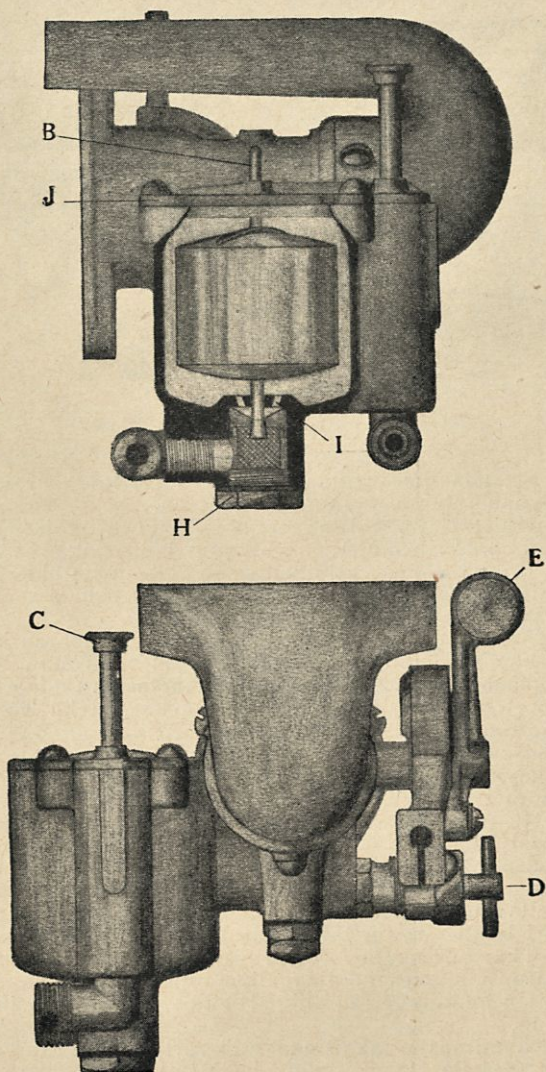
Käyntiinpanopumppua ei saa käyttää käyntiinpantaessa lämmintä moottoria, sillä moottori tukehtuu silloin helposti.

7. Avatkaa bensiiniruuvi (D kuva 3) noin $\frac{1}{2}$ —1 kierrosta. Kylmällä ilmalla avataan ruuvi hiukan enemmän kuin lämpöisellä.

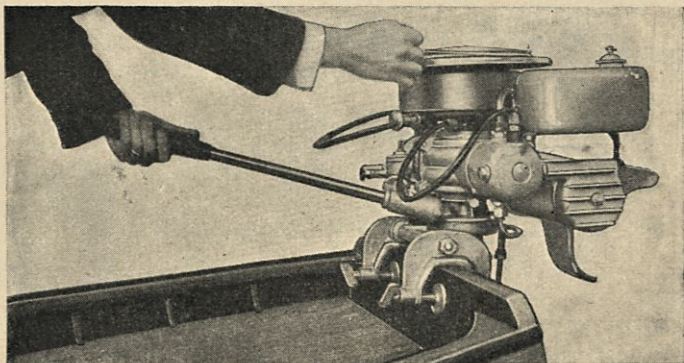
Jos moottori on lämmin, on ruuvia vain aukaistava niin paljon, kuin se on auki silloinkun moottori käy parhaiten normaalikäytössä.



Kuva 2.



Kuva 3.



Kuva 4.

8. Asettakaa kaasuttajan säätövarsi (E kuva 3) hiukan suurempaan kuin puoliavoimeen asentoon.

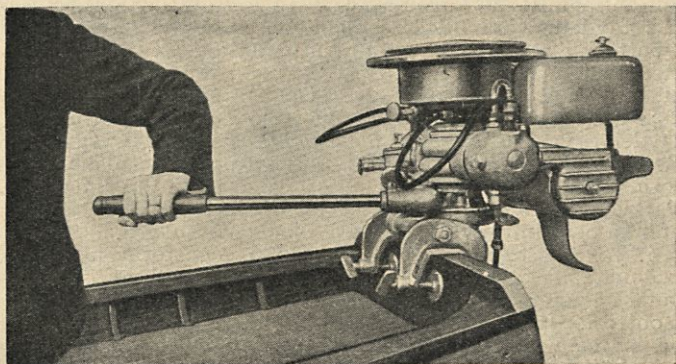
9. Kiinnittäkää käyntiinpanonuora magneettikojeen käyntiinpanopyörään (solmittuna ylöspäin) ja kiertäkää se kerran pyörän ympäri. Käyntiinpantaessa eteenpäin kierretään nuora oikealle sekä käyntiinpantaessa taaksepäin vasemmalle (katso kuvaa 2).

10. Tarttukaa oikealla kädellä käyntiinpanonuoran kädensijaan sekä vasemmalla ruorivarteen. **Pitäkää aina ruorinvartta kohotetussa asennossa käyntiinpantaessa** (katso kuvaa 4). Moottori ei pääse silloin kääntymään ettekä Te saata silloin sormianne likistymisen vaaralle alttiiksi.

11. Kiskaiskaa moottori käyntiin nykyisemällä voimakkaasti käyntiinpanonuoran kädensijasta niin, että käyntiinpanonuora irtaantuu käyntiinpanopyörästä. Pitäkää huolta siitä, että nuora ei silloin satu kehenkään takanaistuvaan.

12. Heti kun moottori on alkanut käydä, säätäkää bensiinin tulo bensiiniruuvia asentamalla (D kuva 3). Jos kaasuttaja paukkuu käyntiinpantaessa, on bensiininsaantia lisättävä avaamalla hiukan enemmän bensiiniruuvia. Sen mukaan kuin moottori lämpenee, on bensiinintuloa pienennettävä kunnes moottori käy tasaisin ja varmoin sytytyksin. Kiertäkää sisään bensiiniruuvi kunnes moottori alkaa hiljentyä sekä aukaiskaa sitä taas jonkun verran niin, että moottori käy täysin kierrosluvuin.

13. **Käyntiinpano takaisinkäyntiä** varten tapahtuu vastavaisesti samalla tavalla kuin eteenpäinkäynti, mutta magneettikojeen asetinruuvi asetetaan vastaavaan asentoon



Kuva 5.

vasemmalle moottorin keskiviivasta (katso kuvaa 2, takaisin-käynti). Tällöin on kuitenkin huomioonotettava, että **ruorinvarren tulee olla kohotettuna**, sillä muuten moottori kääntyy automaattisesti liian suurella voimalla!

14. Ellei moottori ala käydä muutaman toistetun yrityksen jälkeen, on syytä epäillä, että se on saanut joko liian vähän tai liian paljon bensiiniä. Sulkekaa silloin ensiksi bensiiniruuvi (D kuva 3) kokonaan sekä koettakaa panna moottori käyntiin kampikammiossa olevalla bensiinillä. Ellei moottori silloin ala käydä toistettujen yritysten jälkeen, on bensiiniruuvi uudelleen avattava (ohjeiden mukaan kohdissa 7 ja 8) sekä, jos moottori on kylmä pumpattava bensiiniä kampikammioon (ohjeen mukaan kohdassa 6). Tarkatkaa myöskin, että säiliössä on bensiiniä sekä että kaikki asennukset ovat suoritettut edelläolevien ohjeiden mukaisesti.

Hoito-ohje moottorille sen käydessä.

1. Pitäkää ruorinvarsi alaspainettuna ajettaessa eteenpäin ja kohottakaa se takaisinkäynnissä. Kun ruorinvarsi on kohotetussa asennossa, estää haalla varustettu holkki (F kuva 1), joka pitää kiinni tukilaakeria (G kuva 1), moottoria heilahtamasta ylöspäin. Moottori on vapautettu mahdolliselle ylöslyönnille silloinkun ruorinvartta pidetään alaspainettuna eteenpäinkäydessä (katso kuvaa 5).

2. Täysi vauhti saadaan asettamalla magneettikojeen asentipyörä »varhaissytytykselle» t.s. asentoon, joka on suun-

nilleen mainittuna kuvassa 2 (täysi vauhti eteenpäin). Asennus täydelle vauhdille eteenpäin on niin sovitettava, ettei moottori liian myöhäisen tai liian varhaisen sytytyksen takia menetä tehoa. Säästövarren (E kuva 3) kaasuttajassa tulee olla silloin alaspainettuna niin pitkälle kuin se menee.

3. Säätekää sen jälkeen bensiinintulo kunnes moottori käy täydellä vauhdilla sekä tasaisin ja varmoin sytytyksin. Bensiiniruuvien tulee olla auki niukasti puoli kierrosta moottorin ollessa täydessä käynnissä sekä hyvin lämmentyneen. Tarkkaavainen moottorinhoitaja oppinee jo ensi ajossa, kuinka bensiiniruuvi on pantava oikeaan asentoon.

4. Jos taasen tahdotaan pienentää moottorin nopeutta, väännetään kaasuttajan säästövarretta ylöspäin. Jos säästövarsi käännetään ylös niin pitkälle kuin se menee, pysähtyy moottori. Jos halutaan ajaa hyvin hiljaa pitemmän aikaa, on parasta asettaa myöskin magneettikojeen asetinruuvi »myöhäissytytykseen». Sitä on silloin kierrettävä vasemmalle (samaa suuntaan, missä vauhtipyörä pyörii). Kiertämällä jatkuvasti tähän suuntaan saadaan moottori pysähtymään. Ajettaessa tuntuvasti vähennetyllä vauhdilla voi sattua, että täytyy suurentaa bensiinintuloa jonkun verran, jotta moottori käy jatkuvasti tasaisin ja varmoin sytytyksin.

5. Jos halutaan ajaa säästävaisesti ja pienimmällä mahdollisella polttoainekulutuksella, täytyy kaasuttajan säästövarsi asettaa niin, että se on noin puoleksi auki sekä säätelee bensiiniruuvia niin, että moottori käy tasaisesti ja varmasti. Moottorin kierrosluku pienenee silloin jonkun verran, mutta vene kulkee kuitenkin eteenpäin erittäin hyvällä vauhdilla polttoainekulutuksen kuitenkin pysyessä melkoisen pienenä.

Moottorin huolto ja tarkistus.

Jos moottoria olisi joskus vaikea taikka mahdoton saada käymään taikka kulussa kävisi epätasaisesti ja »hakaten», on tutkittava:

1. Onko polttoainetta säiliössä.

2. Ovanko kaikki asennukset tehdyt moottorin käyntiinpanoa sekä hoitoa käynnin aikana koskevien ohjeiden mukaan.

3. Onko joku este bensiinintulossa (katso alhaalla olevaa kohtaa a).

4. Toimiiko sytytys oikein (katso alempana olevaa kohtaa b).

5. Ovanko kosketukset magneettikojeessa asianmukaisen matkan päässä toisistaan ja eivätkö kosketukset ole kuluneita tai palaneita. (Katso magneettikojeiden hoitoa.)

a) Bensiinintuloa voi estää liettyminen kaasuttajassa tai bensiiniputkessa. Sentähden on tuiki välttämätöntä, että

käytetään luotettavaa siivilää silloinkun polttoainetta pannaan säiliöön (katso käyntiinpano-ohjeita, kohdasta 2). Tutkittaessa kaasuttajaa on ensiksi ruuvattava pois uimurikammion alla (H kuva 3) oleva siivilällä varustettu tulppa sekä puhdistettava se huolellisesti. Bensini johdon päähanan tulee silloin olla suljettuna. Ennenkuin tulppa jälleen kierretään kiinni, voidaan bensini putki huuhtoa puhtaaksi, jos pidetään astiaa kaasuttajan alla sekä avataan bensini johdon päähana niin, että runsaasti polttoainetta pääsee juoksemaan putken läpi. Ellei runsaasti bensiniä valu esiin, täytyy putki ruuvata irti sekä puhdistaa se toisella tavalla. Toisinaan saattaa olla välttämätöntä puhdistaa pienet reiät (I kuva 3) uimurikammion lähellä. Irroitakaa silloin kansi (J kuva 3) uimurikammion kiertämällä irti 4 sitä kiinnittävää ruuvia sekä painakaa alas uimurineula (B kuva 3) niin, että se tulee vapaaksi uimurista. Reiät voidaan sitten puhdistaa langalla tai muulla sellaisella. Asetettaessa uudelleen paikoilleen uimurineulaa ja uimuria on pidettävä huolta siitä, että lukkolaite uimurissa sopii uraan uimurineulassa.

b) Sytytystä tutkitaan kiertämällä irti sytytystulpat moottorista sekä antamalla niiden, toisen ensin ja sitten toisen johtoonsa kiinnitettynä koskettaa moottorin runkoon ainoastaan kuusikulmaisella osallaan. Kun vauhtipyörää kierretään sitten nopeasti ympäri, täytyy kullakin kierroksella syntyä kipinä sytytystulpan kärkien välillä. Jos näin ei ole asianlaita, on sytytystulppa todennäköisesti virheellinen, jolloin se on puhdistettava huolellisesti ja tarkistettava taikka vaihdettava uuteen. Tutkittava on myöskin ovatko kaapelit ehjät sekä kunnollisesti pistetyt kaapeliliitoksiin. **Varasytytystulppa tulee aina olla saatavissa** ja sytytyshäiriön ilmaantuessa on sytytystulppa ensin vaihdettava ennenkuin muut osat tutkitaan.

Magneettikoje ja sen hoito.

Magneettikojeen hoito rajoittuu siihen, että virrankatkaisijan kosketukset pidetään puhtaina sekä asianmukaisen matkan päässä toisistaan. Tätä väliä on joskus tutkittava ja tarkistettava, mikä tapahtuu seuraavalla tavalla:

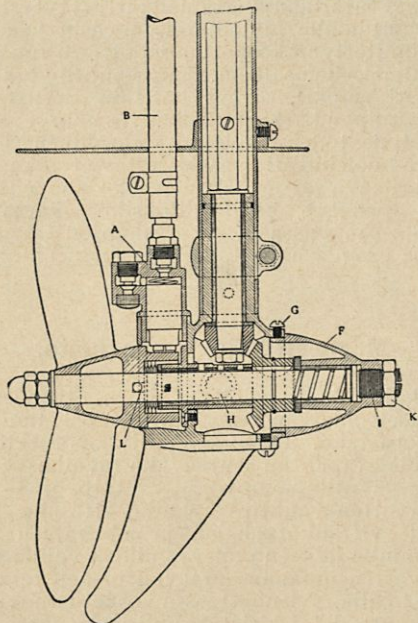
Poistakaa käyntiinpanopyörä vauhtipyörän yläpuolelta ja asentakaa sitten vauhtipyörä niin, että siinä oleva reikä tulee keskelle virrankatkaisijan ja molempien kosketusten yläpuolelle, minkä jälkeen etäisyys niiden välillä tarkistetaan tarkoitusta varten mukanaseuraavan pienen terällä varustetun avaimen avulla. Asennettaessa kosketusruuvia on ensiksi irroitettava mutteri tai kiristysruuvi, joka pitää sitä kiinni, Asennuksen jälkeen on ruuvi tai mutteri tiukennettava var-

masti. Kosketukset ovat oikein asennetut silloinkun pieni terä liikkuu vapaasti niiden välillä loksahdelematta. Asetettaessa paikoilleen käyntiinpanopyörää ovat ruuvit kiristettävät lujasti kiinni niin, etteivät ne pääse irtaantumaan.

Moottorin jäähdytys.

A-1 moottori saa jäähdytysvetensä **mäntäpumpusta** (A kuva 6), jonka männän potkurissa oleva epäkesko panee liikkeelle. Pumpusta kulkee vesi letkun läpi (B kuva 6), joka on yläpäästä yhdistetty haaraputkeen, joka on vuorostaan yhdistetty silintereihin. Jäähdytysvesi poistuu silintereistä putken ja letkuliitoksen kautta äänenvaimentajan suutinputkeen.

Silloin tällöin on katsottava, että äänenvaimentajasta valuu runsaasti jäähdytysvettä. Jos huomataan, että jäähdytysvesimäärä on pienentynyt taikka moottori kuumennut liikaa, johtuu se todennäköisesti siitä, että liete tai meriruoho on tukkinut pumpunsiivilän taikka venttiileihin on tullut likaa.

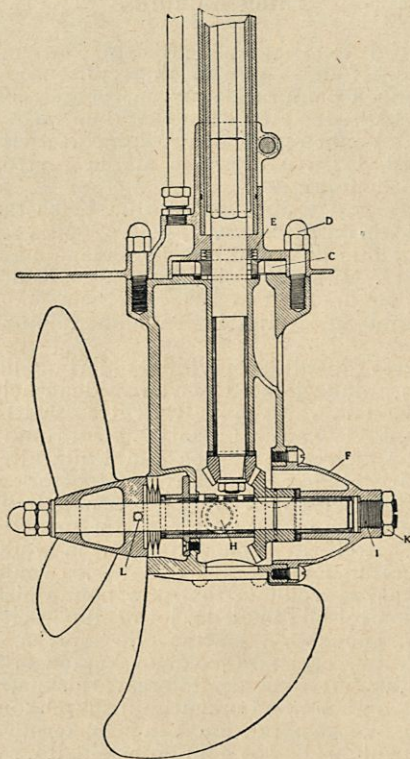


Kuva 6

Puhdistakaa siinä tapauksessa pumppusiivilä, ja jos se ei auta, myöskin venttiilit ja venttiilinjohdot pumpussa sekä putkijohdot.

A-2 ja A-3 moottorit saavat jäähdytysvetensä kartiopyöräkammion yläosan sisään rakennetusta **keskipakoispumpusta** (C kuva 7). Vaihdekammion yläosassa olevaan ruuviliitokseen on yhdistetty putki, jonka kautta jäähdytysvesi pakoitetaan haaraputkeen moottorissa, sekä edelleen silinterien ja äänenvaimentajan läpi samoin kuin A-1 moottorissa.

Keskipakoispumput ovat verrattain tunteettomia eikä lieju tukkea niitä niinkään helposti. Jos kuitenkin joskus sattuisi, että moottori saa liian vähän jäähdytysvettä, puhdistakaa silloin tuloaukko vaihdekammion etureunassa sekä



Kuva 7.

myöskin putkijohdot. Jos pumppupyörä on puhdistettava, ovat molemmat mutterit kierrettävät irti (D kuva 7) taso-levyn yläpuolelta sekä poistettava vaihdekammio kiinnikkeestä. Pumppupyörään voidaan sitten päästä helposti käsiksi sen puhdistamiseksi. Poistettaessa vaihdekammiota kiinnikkeestä täytyy menetellä varovaisesti niin, että tiivistyslevyt (E kuva 7) pumppupyörässä eivät vahingoitu tai varise pois. Puhdistuksen jälkeen pidetään huolta siitä, että tiivistyslevyt pannaan takaisin samaan asentoon, missä ne olivat erilleen otettaessa sekä että pumppupyörä asetetaan paikoilleen niin, että uralla varustettu puoli tulee alaspäin.

Vaihdekammio.

Kun moottori toimitetaan tehtaasta, on vaihdekammio täynnä rasvaa. Noin 14 päivän ajon jälkeen on tutkittava, tarvitaanko siihen panna vielä rasvaa. Senjälkeen on sopivin väliajoin tarkkailtava, että vaihdekammio on hyvin täytettynä rasvalla. Vanhempi moottori kuluttaa tietenkin enemmän kuin uusi, joten määrättyjä aikoja täyttöä varten ei yleensä voida mainita.

Älkää ajako liian kauan moottorilla tarkastamatta, että vaihdekammiossa on riittävästi rasvaa. Sopiva rasva vaihdekammion voiteluun on Archimedes-vaihdekammiorasva, jota saa tilata meiltä. Muuten suositamme Gargoyle Mobil Grease'a (=Mobilcompound) tai Gargoyle Grease'a, C. N. Soft'ia, sekoitettuna hiukan A-öljyllä. Tavallinen jähmeä rasva ei ole sopivaa.

Rasvan täyttö tapahtuu sopivimmin kiertämällä irti vaippa (F kuv. 6—7), minkä jälkeen rasvaa voidaan helposti panna vaihdekammioon ja vaippaan. Ruuvattaessa irti A-1 moottorin vaippaa, täytyy ensiksi irroittaa pieni ruuvi (G kuva 6). Täytön jälkeen kierretään vaippa kiinni niin kireälle kuin se menee sekä kiristetään pientä ruuvia. Moottorien A-2 ja A-3 vaipat ovat kiinnitetyt ruuveilla tai vaarnapulteilla ja mutteilla. Näitä vaippoja irroitettaessa on meneteltävä varovaisesti niin, ettei tiivistys vaippojen ja vaihdekammion välillä vahingoitu. Pankaa uusi tiiviste, jos vanha on vahingoittunut. Rasvaa voidaan myöskin panna sisään reijästä vaihdekammion toisella puolella, jota tulppa peittää (H kuv. 6—7). Tässä tapauksessa saattaa olla sopivaa, että rasvaa lämmitetään niin, että sitä voidaan kaataa sisään vaihdekammioon taikka myöskin käyttää rasvaruiskua.

Jos vaihdekammioon on tunkeutunut suurehkomäärä vettä, on katsottava, ovatko potkurinnavan ja laakerin väliin pannut tiivistyslevyt kuluneet. Jos näin on asianlaita, ovat ne vaihdettavat uusiin.

Täytettäessä rasvaa on sopiva tarkastaa, onko potkuriakselin pituussuunnassa mainittavaa väljyyttä. Liian suuri väljyys aikaansaa, että hammaspyörät kuluvat liian nopeasti. Siinä tapauksessa on painettaottava laakeri (I kuv. 6—7) kiristettävä. Irroitakaa silloin laakeritapissa sijaitseva mutteri (K kuv. 6—7), minkä jälkeen laakeri pannaan paikoilleen ruuvitaltan avulla. Sopiva väljyys saadaan, jos ensin ruuvataan sisään laakeri niin pitkälle kuin se menee sekä sitten ruuvataan sitä takaisin noin $\frac{1}{8}$ kierrosta. Pitäkää sen jälkeen laakeria kiinni ruuvitaltalla ja kiristäkää mutteria varmasti.

Jos moottori on ollut käytännössä niin kauan aikaa, että hammaspyörät ovat uusittavat, on usein asianlaita niin, että myöskin potkuriakseli, kohtisuora akseli sekä vastaavat helat ovat kuluneet. Sentähden on usein tarpeen, että uusien hammaspyörien kera samalla kertaa pannaan paikoilleen uudet helat ja akselit.

Potkuriäyttää potkuriakselista puikko (L kuv. 6—7). Jos potkuri sattuu kohtaamaan jonkun kovan esineen vedessä, katkeaa mahdollisesti tämä puikko, jolloin pahemmat moottorivahingot välttyvät. Jos puikko on ponnahtanut pois tai mennyt rikki, on moottori heti pysäytettävä. Poistamalla potkuri voidaan uusi puikko asettaa helposti paikoilleen. Jokaisen moottorin mukana on varapuikko.

A-mallin moottorit ovat automaattisesti kääntyviä sekä varustetut nuorakäyntiinpanolla. Jos satutaan ajamaan karille, kääntyy siis moottori ylöspäin. Täten estetään moottoria vahingoittumasta niin paljon kuin se suinkin on mahdollista.

Kääntyväisyys on myöskin melkoisesta merkityksestä silloinkun halutaan mennä maihin mataloilla rannoilla. Silloin voidaan moottori kääntää ylös yksinkertaisella otteella niin, ettei se vahingoitu millään tavalla. Ruorinvarren tulee tällöin olla alaspainettuna.

Vauhtipyörän poistaminen ja kiinnittäminen.

Jos vauhtipyörä on jostain syystä irroitettava, on ensin käyntiinpanopyörä poistettava. Sen jälkeen on ruuvattava pois mutteri kampiakselista sekä jokaisen moottorin mukana oleva pohjamutteri ruuvattava kampiakseliin. Nostakaa magneettikoje samalla kun vasaralla lyötte muutaman kerran lujasti mutteria niin, että vauhtipyörä irtaantuu.

Pantaessa vauhtipyörää kiinni on **mitä tärkeintä, että kampiakselin mutteri kiristetään hyvin kiinni** pyörän irtaantumisen estämiseksi. Ellei mutteria tiukenneta riittävän lujasti, voi sattua, että pyörä irtaantuu kampiakselin kartiosta sillä seurauksella, että sekä akselin että pyörännavan kartio pilaan-

tuu. Koska on vaikeata pitää kiinni vauhtipyörää niin, että mutteri voidaan käsin kiristää kiinni riittävän lujasti, on parasta lyödä vasaralla vaihtoavaimen varteen. Tietenkään ei saa lyödä liian kovasti avainta, sillä vauhtipyörän napa voi silloin mahdollisesti rikkoutua.

Säilytys.

Silloinkun moottori ei käytetä, on sopivaa kääntää se ylös niin, että vaihdekammio ja potkuri tulevat vedenpinnan yläpuolelle. Ilmaruuvien (5585 kuva 1) bensiinisäiliöntulpassa tulee silloin olla suljetun niin, ettei bensiini pääse valumaan ulos. Ellei moottori pysy ylöskäännettyssä asennossa, on mutteria (H kuva 1) laipassa kiristettävä kunnes moottori pysyy halutussa asennossa. Tietenkin on pidettävä huolta siitä, ettei venettä sidota kiinni niin, että ylöskäännetty moottori saattaa joutua päälleajon vaaralle alttiiksi.

Moottori on peitettävä joka retken jälkeen peitteellä tai n.s. kapellilla (suojuksella).

Jos moottori jätetään ulos nolla-asteen ja sen alle olevaan lämpötilaan ilman, että se on käynnissä, on vesi tyhjennettävä silinterivaipoista, sillä ne jäätyvät muuten rikki.

Kun moottori otetaan pois veneestä pitemmäksi aikaa, on vaihdekammioa tutkittava ja jos siinä on vettä, poistettava se sekä pantava sisään uutta rasvaa. Sopivaa voi olla myöskin, että koko vaihdekammio irroitetaan putkesta niin, että myöskin putkessa mahdollisesti löytyvä vesi voidaan poistaa. Kun vaihdekammio pannaan jälleen paikoilleen, on katsottava, ettei tiiviste putken kohdalla ole vahingoittunut. Kiristää ruuvit varmasti niin, ettei vaihdekammio pääse irtaantumaan.

Ennenkuin moottori pannaan säilöön talveksi on se mieluummin otettava hajalle sekä puhdistettava ja voideltava huolellisesti. Kaikessa tapauksessa on huolehdittava siitä, että saadaan runsaasti voitelyöljyä silintereihin ja **kampikamioon** mahdollisen ruosteenmuodostumisen estämiseksi kampiakseliin ja silintereihin.

Moottoria on mieluummin säilytettävä samassa asennossa, missä se oli kiinnitetty veneeseen sekä kuivassa paikassa.

AKTIEBOLAGET ARCHIMÉDES

Sundbyberg

Päämyyjä Suomessa
O/Y ARWIDSON & C:o A/B
Helsinki

A. B. F. TILGMANN O.Y

Kp 252